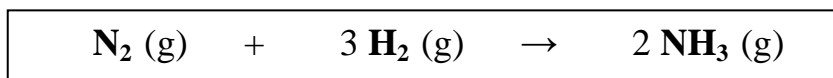


ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΤΗ ΧΗΜΕΙΑ

ΧΗΜΙΚΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ – ΣΤΟΙΧΕΙΟΜΕΤΡΙΑ



1 μόριο N_2	3 μόρια H_2	2 μόρια NH_3
1N_A μόρια N_2	3N_A μόρια H_2	2N_A μόρια NH_3
1 mol N_2	3 mol H_2	2 mol NH_3
(28 g)	(6 g)	(34 g)
(22,4 L (STP))	3 · 22,4 L (STP)	2 ·22,4 L (STP))

- Η αναλογία μορίων ή mol με την οποία θα αντιδράσουν δύο ουσίες επιβάλλεται από τους στοιχειομετρικούς συντελεστές της αντίδρασης
- Η αναλογία μαζών προκύπτει με το Mr κάθε ουσίας επί τον στοιχ.συντελεστή
Προσοχή. Ισχύει $\text{μάζα N}_2 + \text{μάζα H}_2 = \text{μάζα NH}_3$
 Δηλαδή **μάζα αντιδρώντων = μάζα προϊόντων**,
 αλλά δεν ισχύει π.χ. $\text{μάζα N}_2 = \text{μάζα H}_2$
- Η αναλογία όγκων είναι ίδια με την αναλογία mol για τα αέρια.

Ερώτηση Αν έχω 2 mol N_2 και 5 mol H_2 πόσα θα αντιδράσουν; Πόσα θα παραχθούν; Πόσα θα περισσέψουν;

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ:

1. Τα δεδομένα της άσκησης (m, V, C και λοιπά), τα μετατρέπω σε γνωστά mol (n)
2. Από τη στοιχειομετρία της αντίδρασης βρίσκω τα άγνωστα mol (n') με απλή μέθοδο
3. Μετατρέπω τα άγνωστα mol (n') σε ό,τι ζητά η άσκηση (m ή V ή N)